

(19) Japan Patent Office (JP)

(12) Publication of Unexamined Patent Application (A)

(11) Japanese Patent Laid-Open Number: Hei 4-151962

(43) Laid-Open Date: Heisei 4-5-25 (May 25, 1992)

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>                      Identification Code      Office Reference Number

H 04 N 1/00                      107 A                      7170-5C

Request for Examination: No request to be done

Number of Claims: 1 (4 pages in total)

(54) Title of the Invention: Facsimile Apparatus

(21) Application Number: Hei 2-277310

(22) Filed: Hei 2-10-15 (October 15, 1990)

(72) Inventor: Masato Mizune

3-201 Minami-Kippou, Tottori-shi, Tottori  
in Tottori SANYO Corp.

(71) Applicant: SANYO Corp.

2-18 Keihan-Hondori, Moriguchi-shi, Osaka

(71) Applicant: Tottori SANYO Corp.

3-201 Minami-Kippou, Tottori-shi, Tottori

(74) Agent: Patent Attorney: Takuji Nishino two others

## Specification

### 1. Title of the Invention: Facsimile Apparatus

### 2. What is claimed is:

(1) A facsimile apparatus characterized in that, in a facsimile apparatus connectable with an external device such as a computer via an interface circuit, control means is installed for controlling dial number data and the like stored in a memory so as to be transmitted between storage means of the external device.

### 3. Detailed Description of the Invention

#### (a) Field of the Industrial Application

The present invention relates to a facsimile apparatus connectable with an external device such as a computer.

#### (b) Prior Art

In recent facsimile apparatuses, for example, as disclosed in Publication of Unexamined Patent No. Sho 60 (1985) - 95951, telephone functions are installed and dial numbers of correspondents are stored in a memory thereof. Therefore, the facsimile apparatus has been constituted as capable of easily performing dial transmission to the correspondent by use of a one-touch key or by inputting short-cut numbers.

#### (c) Problems to be solved by the Invention

Incidentally, when a failure occurs in the facsimile apparatus, reset is performed to a microprocessor of a control device in correction of the failure. However, because a memory is also cleared by the above-described reset operation, dial number data of correspondents, which have been stored, have been conventionally lost. Normally, the memory stores data for correspondents of several tens. Therefore, it has been a great deal of work to input the lost data once more.

#### (d) Means for solving the Problems

The present invention is made to solve the foregoing problems and is constituted of means for connecting with an external device such as a computer and means for controlling data transmission between a memory of a facsimile apparatus and storage means of the external device.

#### (e) Operation

Because of the constitution as described above, the present invention is capable of retreating data stored in the memory of the facsimile apparatus

by transmitting the data to the external device and of transferring data from the external device to the memory of the facsimile apparatus at the same time.

(f) Embodiment

Hereinafter, an embodiment of the present invention will be described based on a drawing.

Reference numeral 1 indicates a facsimile apparatus. Reference numeral 2 indicates a reading unit for reading a draft to be transmitted, the reading unit being constituted of a draft transferring mechanism, an optical conversion element and the like and outputting read draft data to a control circuit 3. Reference numeral 4 is a recording unit for performing recording of reception based on received data, the recording unit being constituted of a recording paper transferring mechanism, a recording head, a cutter and the like. The control circuit 3 is constituted of a microprocessor and controls the respective units based on a processing program stored in a program memory 5 in advance. At the same time, the control circuit 3 performs processing of a signal read by the reading unit 2 and a received signal. Reference numeral 6 indicates a keyboard composed of communication keys, mode keys, function keys of respective types, ten key and the like. The keyboard outputs a key signal to the control circuit 3. Reference numeral 7 indicates a data memory in which data read by the reading unit 2, received data and the like are temporarily accumulated for processing of the control circuit 3. Reference numeral 8 indicates a dial memory for storing dial number data of correspondents inputted by the ten key of the keyboard 6. Reference numeral 9 indicates a modem circuit for modulating a signal to be transmitted as well as for demodulating a received signal. Reference numeral 10 indicates a line switching circuit for switching a telephone line L between a telephone machine 11 and the modem circuit 9, the line switching circuit being controlled by the control circuit 3 for the switching. Reference numeral 12 indicates an interface circuit for connecting the facsimile apparatus with an external device, the interface circuit being constituted of RS-232C. A dial signal generation circuit indicated by reference numeral 13 generates a dial signal under control of the control circuit 3. The dial signal generation circuit is constituted so as to output the generated dial signal to the telephone line L via the line switching circuit 10.

Reference numeral 14 indicates the external device connected with the facsimile apparatus 1. In the case of the drawing, connected therewith is a computer, which is constituted of a control circuit 15, a keyboard 16, a display device 17, a memory 18, an external storage device 19 such as a floppy-disk device, a hard-disc device or the like, and an interface circuit 20 of RS-232C.

Next, description will be made for an operation of the present invention with the foregoing constitution.

First, before using the facsimile apparatus, dial number data of correspondents are inputted by use of the keyboard 6 of the facsimile apparatus, and are stored in the dial memory 8 in advance.

In the case of transmitting the data, a draft to be transmitted is set in the reading unit 2. Thereafter, by use of the keyboard 6, the dial number data of correspondents stored in the dial memory 8 are read. Then, the control circuit 3 reads the dial number data from the dial memory 8 and performs dial transmission with respect to the telephone line L by controlling the dial signal generation circuit 13. When it is confirmed that a facsimile apparatus of a correspondent responds to the dial transmission described above, the communication keys are operated in the keyboard 6. Finally, the control circuit 3 which has detected a key signal starts transmission of the data by controlling the reading unit 2.

Meanwhile, in the case of having received the data, the received data are demodulated by the control circuit 3 and are supplied to the recording unit 4. Then, recording of reception is executed on a recording paper.

Incidentally, when a failure occurs in the facsimile apparatus 1 and is corrected, there is a case where reset must be performed to the microprocessor of the control circuit 3 in order to execute initialization of the respective units in the failure correction. However, because the data in the dial memory 8 are also cleared when the reset is performed, the data in the dial memory 8 need to be retreated in advance before starting the correction.

Now, as shown in the drawing, the computer 14 is connected with the facsimile apparatus 1 via the interface circuits 12 and 20, and an operation for connecting with the facsimile apparatus 1 is performed by the keyboard 16 of the computer 14. Thereafter, a key operation is performed to read the data in the dial memory 8 and to transmit the data to the computer 14 via

the interface circuits 12 and 20. Then, the data in the dial memory 8 are transmitted to the computer 14 and stored in the memory 18 or the external storage device 19. As a result, even if the data memory 7 and the dial memory 8 are cleared by the reset operation performed in the facsimile apparatus 1, because the data are retreated in the computer 14, the dial number data retreated in the computer 14 are written into the dial memory 8 by transmitting the data stored in the computer 14 to the facsimile apparatus 1 after the failure correction thereof.

As described above, the data can be mutually transferred between the facsimile apparatus 1 and the external device 14. Therefore, it is possible that data prepared in the external device 14 are transmitted to the facsimile apparatus and then further to another facsimile apparatus.

Moreover, it is also possible to transmit the data read by the reading unit 2 of the facsimile apparatus 1 to the external device 14 and then to another facsimile apparatus as described above after processing thereof by the external device 14.

Furthermore, in the case of using multiple facsimile apparatuses set at the same location, in the conventional case, the same key operation is repeated for every facsimile apparatus even when the same dial number is stored in the dial memory of each facsimile apparatus. Therefore, the conventional case was time-consuming and troublesome. However, in the above case, by inputting the dial number data desired to be stored in the external device 14, the present invention enables the data to be transmitted to and stored in the facsimile apparatus 1 as described above. Consequently, the storage of the dial number in the dial memory of each of the multiple facsimile apparatuses can be easily performed without taking long time.

Note that, in the above-described embodiment, illustrated is an example where the data of the dial memory are transmitted. However, without being limited to the above example, other necessary data can be transmitted.

#### (g) Effect of the Invention

As described above, the facsimile apparatus of the present invention is constituted as connectable with the external device via the interface circuits and is capable of transmitting contents of a memory such as the dial memory of the facsimile apparatus to the external device. Therefore, upon

the failure correction of the facsimile apparatus, the present invention is practically effective in that the data can be retreated in the external device before losing the data in the memory and that the data need not to be inputted once more.

#### 4. Brief Description of the Drawing

The drawing is a block diagram illustrating a constitution of a facsimile apparatus of the present invention.

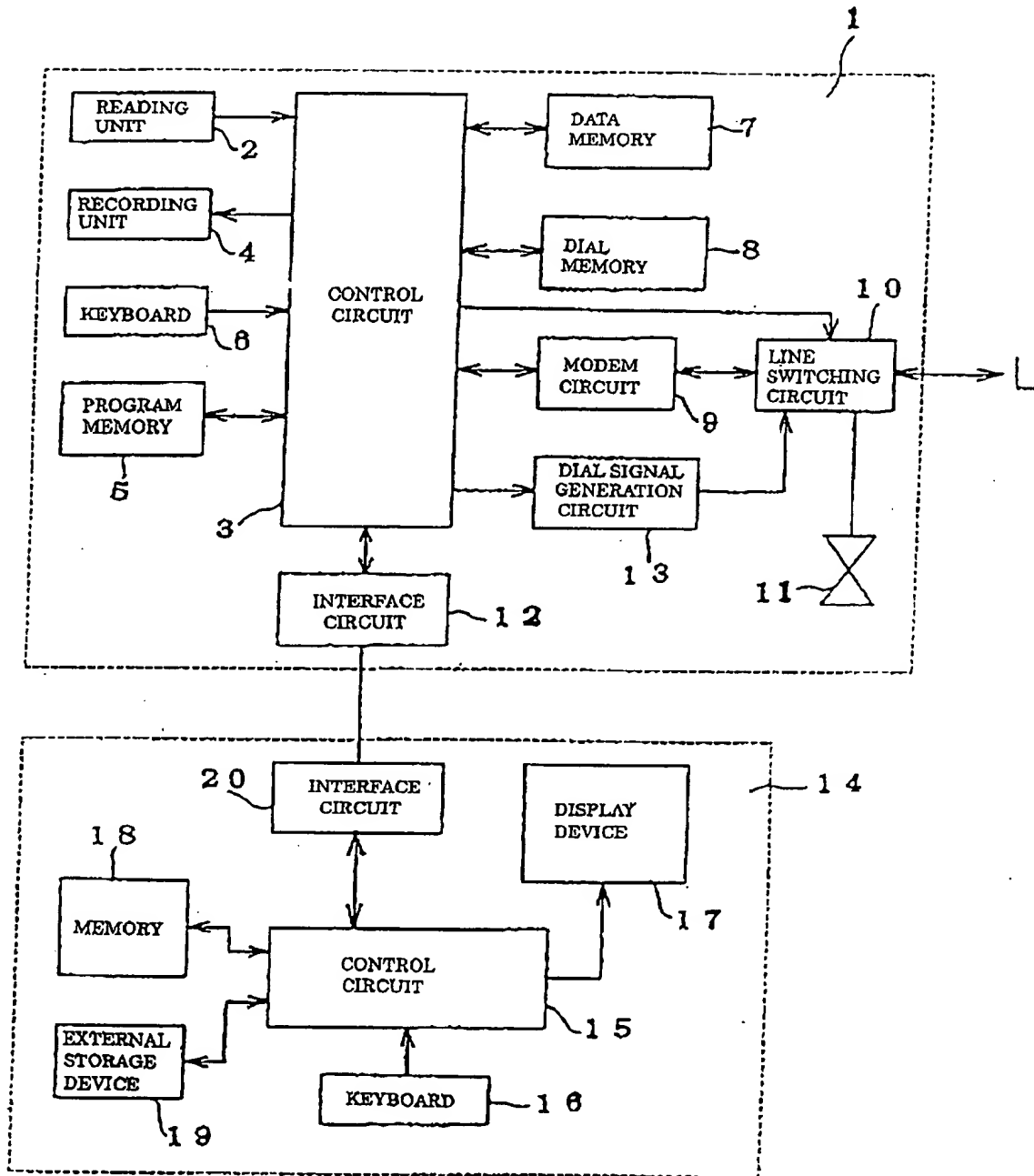
1...facsimile apparatus, 2...reading unit, 3...control circuit, 4...recording unit, 8...dial memory, 12 and 20...interface circuit, and 14...external device.

Applicant: SANYO Corp. one other

Agent: Patent Attorney: Takuji Nishino (two others)

**DRAWING**

- 2     READING UNIT
- 3     CONTROL CIRCUIT
- 4     RECORDING UNIT
- 5     PROGRAM MEMORY
- 6     KEYBOARD
- 7     DATA MEMORY
- 8     DIAL MEMORY
- 9     MODEM CIRCUIT
- 10    LINE SWITCHING CIRCUIT
- 12    INTERFACE CIRCUIT
- 13    DIAL SIGNAL GENERATION CIRCUIT
- 15    CONTROL CIRCUIT
- 16    KEYBOARD
- 17    DISPLAY DEVICE
- 18    MEMORY
- 19    EXTERNAL STORAGE DEVICE
- 20    INTERFACE CIRCUIT





⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-151962

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

H 04 N 1/00

識別記号

1 0 7 A

庁内整理番号

7170-5C

⑭ 公開 平成4年(1992)5月25日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑯ 特 願 平2-277310

⑰ 出 願 平2(1990)10月15日

⑱ 発 明 者 水 根 正 人 鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取三洋電機株式会社内  
⑲ 出 願 人 三 洋 電 機 株 式 会 社 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地  
⑲ 出 願 人 鳥取三洋電機株式会社 鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地  
⑳ 代 理 人 弁 理 士 西 野 卓 爾 外2名

#### 明 細 書

##### 1. 発明の名称

ファクシミリ装置

##### 2. 特許請求の範囲

(1) インターフェイス回路を介しコンピュータ等の外部装置と接続可能なファクシミリ装置において、メモリに記憶されているダイヤル番号データを外部装置の記憶手段間で伝送するよう制御する制御手段を具備した事を特徴とするファクシミリ装置。

##### 3. 発明の詳細な説明

###### (イ) 産業上の利用分野

本発明はコンピュータ等の外部装置と接続可能なファクシミリ装置に関する。

###### (ロ) 従来の技術

最近のファクシミリ装置においては、例えば特開昭60-96951号公報に示されているように、電話番号を内蔵し通信先のダイヤル番号をメモリに記憶しており、ワンタッチキー或いは短縮番号の入力で簡単に通信先にダイヤル発信できるよう構成

されている。

###### (ハ) 発明が解決しようとする課題

ところでファクシミリ装置の故障が発生した場合、修復する際に装置のマイクロプロセッサにリセットが掛けられるが、このリセット動作によりメモリもクリアされてしまう為、それ迄記憶していた通信先のダイヤル番号データも消失されていた。通常メモリには数十個所分のデータが記憶されており、これを改めて入力するのは大変な作業であった。

###### (ニ) 課題を解決するための手段

本発明は上述の問題点を解消すべくなされたもので、コンピュータ等の外部装置と接続する手段と、ファクシミリ装置のメモリと外部装置の記憶手段間でデータ伝送を行なうよう制御する手段で構成したものである。

###### (ホ) 作用

本発明は上述の如く構成したので、ファクシミリ装置のメモリに記憶されているデータを外部装置に伝送し消滅させることが出来ると共に、外部

装置からファクシミリ装置のメモリへデータを転送することが出来る。

#### (ハ) 実施例

以下本発明の実施例を図面に基つき説明する。

(1)はファクシミリ装置で、(2)は送信装置を兼ね取る送取部で、原稿移送機構、光電変換素子等で構成され、読み取った原稿データを制御回路(3)に出力している。(4)は受信したデータに基づき受信記録を行なう記録部で、記録紙移送機構、記録ヘッド及びカッター等で構成されている。制御回路(3)はマイクロプロセッサで構成されプログラムメモリ(5)に予め記憶されている処理プログラムに基づき各部の制御を行なうと共に、送取部(2)で読み取った信号及び受信した信号の処理も併せて行なっている。(6)は送信キー、モードキー、各種ファンクションキー、テンキー等で構成されたキーボードで、キー信号を制御回路(3)に出力している。(7)は送取部(2)で読み取ったデータ或いは受信したデータ等が制御回路(3)の処理のために一時的に蓄積されるデータメモリ。(8)はキーボード(6)のテンキーにより入力された通話先のダイヤル番号データが記憶されるダイヤルメモリ。(9)は通信信号を識別し且つ受信信号を復調するモデム回路、(10)は電話回線(L)を電話機(11)とモデム回路(9)間に切換える回線切換回路で、制御回路(3)により切換制御されている。(12)は外部装置との接続を行なうインターフェイス回路で、RS-232Cで構成されている。(13)は制御回路(3)の制御の下にダイヤル信号を発生するダイヤル信号発生回路で、発生したダイヤル信号を回線切換回路(10)を介して電話回線(L)に出力するよう構成されている。

(14)はファクシミリ装置(1)と接続される外部装置を示し、この場合コンピュータが接続されており、制御回路(15)、キーボード(16)、表示装置(17)、メモリ(18)、フロッピーディスク装置或いはハードディスク装置等の外部記憶装置(19)とRS-232Cのインターフェイス回路(20)で構成されている。

次に図面構成よりなる本発明の動作につき説明

する。

まず使用に先立ちファクシミリ装置のキーボード(6)より通話先のダイヤル番号データを入力して、ダイヤルメモリ(8)に記憶させておく。

そして送信する場合、送取部(2)に送信原稿をセットした後キーボード(6)よりダイヤルメモリ(8)に記憶している通話先のダイヤル番号データを読み出す操作を行なうと、制御回路(3)はダイヤルメモリ(8)より該当のダイヤル番号データを読み出し、ダイヤル信号発生回路(13)を制御して電話回線(L)にダイヤル発信する。このダイヤル発信に相手のファクシミリ装置が応答した事を確認した所で、キーボード(6)で送信キーを操作すると、キー信号を送出した制御回路(3)は、送取部(2)を制御し送信を開始する。

一方受信が行なわれた場合には、制御回路(3)が受信データを復号し記録部(4)に供給して記録紙に受信記録が行なわれる。

ところでファクシミリ装置(1)に故障が発生し修理する場合、故障修理時に各部を初期化する為

に、制御回路(3)のマイクロプロセッサにリセットをかけなければならない事があるが、リセットをかけるとダイヤルメモリ(8)のデータもクリアされてしまう為、修理を開始する前にダイヤルメモリ(8)のデータを消去させておく必要がある。

そこでファクシミリ装置(1)に図面に示すように、コンピュータ(14)をインターフェイス回路(12)(20)で接続し、コンピュータ(14)のキーボード(16)でファクシミリ装置(1)と接続する操作を行なった後、ダイヤルメモリ(8)のデータを読み出しインターフェイス回路(12)(20)を介してコンピュータ(14)へ伝送するキー操作を行なうと、ダイヤルメモリ(8)のデータがコンピュータ(14)へ伝送され、メモリ(18)或いは外部記憶装置(19)に記憶される。この結果ファクシミリ装置(1)にリセット操作が行なわれデータメモリ(7)及びダイヤルメモリ(8)がクリアされたとして、コンピュータ(14)に消去されている為、ファクシミリ装置(1)の故障回復後にコンピュータ(14)に記憶されているデータをファクシミリ装置(1)へ伝送する

特開平 4-151962(3)

操作を行なうと、コンピュータ(14)へ送達されて  
いたダイヤル番号データがダイヤルメモリ(8)に  
書き込まれる。

この様にファクシミリ装置(1)と外部装置(14)  
間で互にデータの送達が可能である。外部装置  
(14)で作成したデータをファクシミリ装置に伝送  
し、そこから更に他のファクシミリ装置へ伝送す  
ることが可能である。

又ファクシミリ装置(1)の取込部(2)で読み取  
ったデータを外部装置(14)に伝送し、外部装置(1  
4)で加工後前述の様に他のファクシミリ装置へ伝  
送することも可能である。

更に同じ場所に複数のファクシミリ装置を設  
置して使用する場合、従来はそれぞれのファクシ  
ミリ装置のダイヤルメモリに同じダイヤル番号を  
記憶させる場合でも、ファクシミリ装置毎に同じ  
キー操作を繰り返して行なっており、かなりの時間  
がかかると共に、煩わしいものであった。しか  
しこの場合、本発明によれば外部装置(14)で記憶さ  
せたいダイヤル番号データを入力すれば、前述の

ようにデータをファクシミリ装置(1)に伝送し記  
憶させることが出来るので、複数のファクシミリ  
装置へのダイヤルメモリへの記憶も短時間で容易  
に行なうことが出来る。

尚前述の実施例ではダイヤルメモリのデータを  
伝送する例を示したが、これに限らず他の必要な  
データを伝送することが出来る。

(ト) 発明の効果

上述の如く本発明のファクシミリ装置は、イン  
ターフェイス回路を介して外部装置と接続可能に  
構成し、ファクシミリ装置のダイヤルメモリ等の  
メモリの内容を外部装置に伝送することが出来る  
もので、ファクシミリ装置の故障修理時等に於い  
て、メモリのデータが消失される前に外部装置に  
データを送達させることが出来る入力が必要とし  
ない等の実用的効果大である。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明のファクシミリ装置の構成を示す  
ブロック図である。

(1)…ファクシミリ装置、(2)…取込部、(3)

- 7 -

…制御回路、(4)…記録部、(8)…ダイヤルメモ  
リ、(12)(20)…インターフェイス回路、(14)…外  
部装置。

出願人 三洋電機株式会社 外1名

代理人 弁理士 西野卓爾(外2名)

- 8 -

- 9 -

